

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических работ

ОУД.09 «Биология»

для профессии


13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям) Эм-18

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик:

Привалова О.В, преподаватель первой квалификационной категории
ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
протокол № 1 от «30» августа 2018 г.

Председатель:  / Е.В. Снежкова

Содержание

1 Пояснительная записка	5
2 Практическая работа обучающегося	6
<u>Практическая работа № 1</u>	
Составление схем сборки белка»	
<u>Практическая работа № 2</u>	
Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»	
<u>Практическая работа № 3</u>	
Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства.	
<u>Практическая работа №4</u>	
Решение генетических задач на моногибридное скрещивание	
<u>Практическая работа №5</u>	
Решение генетических задач на дигибридное скрещивание	
<u>Практическая работа № 6</u>	
Составление таблицы: «Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости»	
<u>Практическая работа № 7</u>	
Составление презентации на тему: «Клонирование. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии	
<u>Практическая работа №8</u>	
Описание особей одного вида по морфологическому критерию	
<u>Практическая работа №9</u>	
Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни	
<u>Практическая работа № 10</u>	
Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.	
<u>Практическая работа № 11</u>	
Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	
<u>Практическая работа № 12</u>	
Сравнительное описание естественных и искусственных экосистем	
3 Содержание отчетных работ	10
4 Критерии оценки отчетных работ	11
Приложение А. Титульный лист отчетных работ	12

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой ОУД.09 «Биология»

Практические работы способствуют более глубокому усвоению изучаемого теоретического материала, совершенствуют знания обучающимися требований нормативных документов и совершенствуют практические навыки обучающихся в области подготовки рабочей документации по биологии.

Программой ОУД.09 «Биология» предусмотрено выполнение 12 одночасовых практических работ.

Предварительная подготовка обучающихся к практической работе, понимание ее цели и содержания – важнейшее условие качественного выполнения работ. Поэтому прежде чем приступить к выполнению практической работы, обучающиеся должны:

- изучить содержание работы и порядок ее выполнения;

- повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы.

Обучающиеся должны иметь отдельную папку с листами формата А4 для оформления отчетов по практическим работам. Работа считается законченной после выполнения всех пунктов инструкции и проверки результатов преподавателем.

Завершается практическая работа составлением отчета, который должен содержать все необходимые результаты и выводы.

По практической работе сдается зачет в форме собеседования.

Зачет по практическим работам является обязательным для получения допуска к дифференцированному зачету

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
1	<p>Практическая работа № 1 Составление схем сборки белка</p> <p><u>Цель работы:</u> Умение строить схемы биосинтеза белка.</p> <p><u>Краткое содержание</u> 1.Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК. 2.Транскрипция: передача наследственной информации с ДНК на и РНК в ядре клетки по принципу комплементарности 3.Трансляция: сборка белка в рибосомах клетки по принципу комплементарности</p>	1	отчетная работа №1, собеседование
2	<p>Практическая работа № 2 Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»</p> <p><u>Цель работы:</u> Составление таблицы: «Сравнение митоза и мейоза»</p> <p><u>Краткое содержание</u> 1.Половое и бесполое размножение. Мейоз Митоз. 2.Образование половых клеток и оплодотворение. 3.Биологическая роль полового и бесполого размножения.</p>	1	отчетная работа №2, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
3	<p>Практическая работа № 3 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства. <u>Цель работы:</u> Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательства их эволюционного родства, используя схему сравнения позвоночных разных типов животных на ранних стадия развития</p>	1	отчетная работа №3, собеседование
4	<p>Практическая работа №4 Решение генетических задач на моногибридное скрещивание <u>Цели работы</u> Решение генетических задач на моногибридное скрещивание <u>Краткое содержание</u> 1. Повторение генетических понятий: <i>доминантные и рецессивные гены; гомозиготные и гетерозиготные особи; генетические символы; закон чистоты гамет</i> 2. Выбор условных обозначений признаков указанных в задаче. 3. Запись генотипов родителей условными обозначениями. 4. Занесение гамет в решетку Пеннета, 5. Запись генотипов потомства-ответ</p>	1	отчетная работа №4, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
5	<p>Практическая работа №5 Решение генетических задач на дигибридное скрещивание <u>Цели работы</u> Решение генетических задач на дигибридное скрещивание <u>Краткое содержание</u> 1. Повторение генетических понятий: <i>доминантные и рецессивные гены; гомозиготные и гетерозиготные особи; генетические символы; закон чистоты гамет</i> 2. Выбор условных обозначений признаков указанных в задаче. 3. Запись генотипов родителей условными обозначениями. 4. Вспомнить правило, что в гамету попадает по одному гену из каждой пары признаков 5. Занесение гамет в решетку Пеннета, 6. Запись генотипов потомства-ответ</p>	1	отчетная работа №5, собеседование
6	<p>Практическая работа № 6 Составление таблицы: «Сравнение наследственной и ненаследственной изменчивости» <u>Цель работы:</u> 1. Относительно изменения генетического материала 2. Относительно массовости изменчивости 3. Относительно определенности изменчивости 4. Относительно роли в эволюции 5. Относительно пользы или вреда для живого организма.</p>	1	отчетная работа №6, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
7	<p><u>Практическая работа № 7</u> Составление презентации на тему: «Клонирование. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии» <u>Цель работы:</u> Научиться разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</p> <p>Краткое содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов 2. Примеры некоторых достижений в биотехнологии клонирования животных 3. Невозможность по этическим соображениям клонирования человека 	1	отчетная работа №7, собеседование
8	<p><u>Практическая работа №8</u> Описание особей одного вида по морфологическому критерию</p> <p><u>Цель работы:</u> Овладение умением описания особей вида по морфологическому критерию</p> <p><u>Краткое содержание</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности строения скелета 2. Особенности строения органов слуха, зрения 3. Особенности строения кожного покрова 4. Особенности строения внутренних систем органов 	1	отчетная работа №8, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
9	<p><u>Практическая работа №9</u> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни <u>Цель работы:</u> Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни <u>Краткое содержание</u> 1. Гипотез происхождения жизни в Античный период 2. Гипотез происхождения жизни в Средневековье 3. Гипотез происхождения жизни по Вернадскому 4. Гипотез происхождения жизни по Г. Юри и С. Миллеру 5. Доказательство А.И. Опарина абиогенного синтеза органических соединений древней Земли 6. Коацерватная теория академика Опарина 7. Историческая борьба по вопросу о возникновении жизни: теории биогенеза и абиогенеза</p>	1	отчетная работа №9, собеседование
10	<p><u>Практическая работа № 10</u> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. <u>Цель работы:</u> Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека. <u>Краткое содержание</u> 1. Антропогенез 2. Эволюция приматов 3. Современные гипотезы о происхождении человека. 4. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p>	1	отчетная работа №10, собеседование

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
11	<p><u>Практическая работа № 11</u> Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности. <u>Цель работы:</u> Сделать описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности (<i>на примере поля и леса</i>). <u>Краткое содержание</u> 1. Историческая справка состояния объектов полувековой давности 2. Состояния объектов в современный период (<i>на основании климатических, фенологических и антропогенных наблюдений за 50 лет</i>)</p>	1	отчетная работа №11 собеседование
12	<p><u>Практическая работа № 12</u> Сравнительное описание естественных и искусственных экосистем <u>Цель работы:</u> Сравнить и описать естественные и искусственные экосистемы <u>Краткое содержание</u> 1. Примеры естественные и искусственные экосистемы 2. Источники энергии естественной и искусственной экосистемы 3. Биологическая роль естественной и искусственной экосистемы</p>	1	отчетная работа №12, собеседование

3. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Папка с отчетными работами обучающегося должна содержать следующие разделы:

1. титульный лист

обязательно указываются:

- название министерства, учебного заведения;
- название специальности;
- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- фамилия и инициалы преподавателя;

2. отчеты по практическим работам (12 отчетных работ)

обязательно указываются:

- номер и название практической работы;
- цели работы;
- выводы.

Титульный лист отчетных работ приведен в Приложении А.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Форма зачета по практическим работам – собеседование.

Практическая работа считается выполненной и принимается к зачету по следующим критериям:

Оценка «отлично» выставляется, если студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает программный материал, дает правильные формулировки, точные определения ключевых понятий, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, демонстрирует самостоятельность мышления, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует знание и понимание основных положений программного материала, но при этом допускает неточности в формулировке правил или определений, излагает материал недостаточно связно и последовательно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает незнание большей части программного материала, допускает ошибки в формулировке правил и определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми запинками, перерывами.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

ОТЧЕТНЫЕ РАБОТЫ

по практическим занятиям

ОУД.09 «Биология»

для профессии

13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям) Эм-18

Выполнил: _____

Группа: Эм-18 _____

Проверил: _____

2018

Литература для студентов

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017

2. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

3. Каменский А.А. Биология. Общая биология 10-11 классы, учебник для общеобразоват. учреждений. /А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. –М.: Дрофа, 2013

4. Биология. Общая биология. Профильный уровень. 10-11 клас, учебник для общеобразоват. учрежд. /В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.т. Захарова.-М.: Дрофа, 2013

5. Захаров В.Б. Общая биология. 10-11 кл./В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. –М.: Дрофа, 2014.

-[http:// school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru),

-[http:// www.drofa.ru](http://www.drofa.ru)